



Kontaminationsmessung bei einem Säugling: „Es macht mich traurig, dass die Leute so leicht Gerüchten glauben“

FUKUSHIMA

„Es herrscht Strahlenphobie“

Der Mediziner Shunichi Yamashita soll den Menschen im Katastrophengebiet die Wahrheit über die Strahlenrisiken erklären – und löst damit neue Ängste aus.



CORDELLA MEYER / DER SPIEGEL

Wie gefährlich sind niedrige Dosen radioaktiver Strahlung? Innerhalb der Wissenschaft ist diese Frage umstritten. Doch es ist nicht leicht, die Debatte jenen zu vermitteln, die derzeit in Fukushima solcher Gefahr ausgesetzt sind. Der Strahlenschutzexperte Yamashita, 59, hat viel zum Wissen über die Wirkung radioaktiver Strahlung beigetragen: Er wirkte an Studien über die Überlebenden des Atombombenabwurfs auf Nagasaki mit. Und als Abgesandter Japans hat er die Folgen des Reaktorunglücks von Tschernobyl untersucht; rund hundertmal war er dort. Jetzt soll er die Folgen der japanischen Reaktorkatastrophe erforschen – muss aber erleben, dass ihm in der Bevölkerung heftiger Widerstand begegnet.

Wie gefährlich sind niedrige Dosen radioaktiver Strahlung? Innerhalb der Wissenschaft ist diese Frage umstritten. Doch es ist nicht leicht, die Debatte jenen zu vermitteln, die derzeit in Fukushima solcher Gefahr ausgesetzt sind. Der Strahlenschutzexperte Yamashita, 59, hat viel zum Wissen über die Wirkung radioaktiver Strahlung beigetragen: Er wirkte an Studien über die Überlebenden des Atombombenabwurfs auf Nagasaki mit. Und als Abgesandter Japans hat er die Folgen des Reaktorunglücks von Tschernobyl untersucht; rund hundertmal war er dort. Jetzt soll er die Folgen der japanischen Reaktorkatastrophe erforschen – muss aber erleben, dass ihm in der Bevölkerung heftiger Widerstand begegnet.

SPIEGEL: Sie sollten die Menschen in Fukushima über Strahlungsrisiken aufklären. Und gleich zu Anfang haben Sie gesagt: „Strahlenschäden kommen nicht zu Menschen, die glücklich sind und lächeln. Sie kommen zu Leuten, die verzagt sind.“ Was haben Sie sich dabei gedacht?

Yamashita: Das war beim ersten Treffen am 20. März. Da war ich aufrichtig schockiert: Die Bürger waren so ernst, niemand hat gelacht.

SPIEGEL: Die Heimat dieser Menschen ist verstrahlt. Keiner weiß, wie gefährlich die unsichtbare Gefahr ist. Was haben Sie erwartet?

Yamashita: Die Stimmung war regelrecht depressiv. Und Stress belastet das Immunsystem. Aus Tierversuchen mit Ratten wissen wir, dass sehr stressanfällige Tiere häufiger an den Folgen von Strahlung erkranken als andere. Stress ist überhaupt nicht gut für Leute, die von Strahlung betroffen sind. Deshalb habe ich den Menschen gesagt, dass sie sich auch entspannen müssen ...

SPIEGEL: ... und damit sie sich entspannen, haben Sie Jahresdosen von 100 Millisievert für unbedenklich erklärt? Dieser Grenzwert gilt normalerweise für Kraftwerksarbeiter in Notfällen.

Yamashita: Ich habe nicht gesagt, dass die Menschen sich keine Sorgen machen müssen. Ich habe nur gesagt, dass es unterhalb dieser Grenze keine Beweise für erhöhte Krebsraten gibt. Das wissen wir aus der Forschung in Hiroshima, Nagasaki und Tschernobyl.

SPIEGEL: Sie verstehen nicht, dass solche Beschwichtigungen die Menschen nur noch wütender und ängstlicher machen?

Yamashita: Ich glaube, dass zur Verunsicherung eher beigetragen hat, dass die japanische Regierung die maximal erlaubte Jahresdosis für Einwohner auf 20

Millisievert pro Jahr festgesetzt hat. Die Internationale Strahlenschutzkommission schlägt in einem nuklearen Notfall einen Grenzwert zwischen 20 und 100 Millisievert vor. Welchen Wert man wählt, ist eine politische Entscheidung, bei der es darum geht, Schaden und Nutzen gegeneinander abzuwägen. Denn auch eine Evakuierung birgt ja Risiken. Die japanische Regierung hat den radiologisch vorsichtigsten Ansatz gewählt – und damit die Menschen verunsichert.

SPIEGEL: Sie sind wegen Ihrer abwegelnden Äußerungen zur Reizfigur geworden. Ein japanischer Journalist will Sie verklagen. Anti-Atom-Aktivisten ...

Yamashita: ... das sind keine Wissenschaftler, keine Ärzte, keine Strahlenmediziner. Und sie kennen die internationalen Standards nicht, an denen die Forscher hart gearbeitet haben. Es macht mich traurig, dass die Leute so leicht Gerüchten, Zeitschriften und sogar Twitter glauben.

SPIEGEL: Wieso sollten die Menschen Experten vertrauen, die ihnen jahrzehntelang erzählt haben, Atomkraftwerke seien hundertprozentig sicher?

Yamashita: Ich war selbst überrascht, dass niemand in Fukushima auf so ein Desaster eingerichtet war. Ich habe früher China und Staaten der ehemaligen Sowjetunion zum Strahlenschutz bei Katastrophen beraten. Und nun haben wir im eigenen Land so einen gewaltigen Unfall und sind nicht vorbereitet. Die Menschen in Fukushima wussten nicht einmal, wie viele Reaktoren es in ihrer Region gab, die Universität Fukushima hat nicht einen Spezialisten für Strahlenmedizin.

SPIEGEL: Würden Sie heute anders mit den Betroffenen der Katastrophe sprechen?

Yamashita: In einer Situation, in der die Menschen keinerlei Verständnis von Radioaktivität hatten, wollte ich sehr klar

sein. Inzwischen habe ich meinen Kommunikationsansatz von einer Schwarz-weiß- zu einer Grauwert-Skala verändert. **SPIEGEL:** Die Menschen wollen klare Antworten – wo ist es sicher, wo nicht?

Yamashita: Diese Antworten haben wir aber nicht. Wenn die Leute mich fragen: „Sind Dosen unter 100 Millisievert zu 100 Prozent sicher?“, muss ich als Wissenschaftler sagen: „Ich weiß es nicht.“

SPIEGEL: Laut der bisherigen Studien gilt, grob ausgedrückt: Wenn 100 Menschen einer Strahlung von 100 Millisievert ausgesetzt sind, erkrankt, statistisch gesehen, einer von ihnen wegen der Strahlung an Krebs. Lässt sich dann nicht hochrechnen, wie gefährlich geringere Dosen sind?

Yamashita: Im Prinzip schon. Um das Krebsrisiko einzuschätzen, benutzen wir ein sogenanntes lineares Dosis-Wirkungs-Modell ohne Schwellenwert. Es sagt vorher, dass geringe Strahlung eine entsprechend geringe Erhöhung der Krebsrate auslöst. Aber ob dieses Modell richtig ist, lässt sich bisher statistisch nicht beweisen. Deshalb kann es nicht als Argument für ein überhöhtes Risiko gelten. Bei einem Tumor wissen wir eben leider nicht, was ihn verursacht hat. Die Strahlung hinterlässt keine eindeutige Signatur. Das versuche ich den Leuten zu erzählen.

SPIEGEL: Und was sollen die Leute mit diesen Informationen anfangen?

Yamashita: Bei geringen Strahlendosen müssen die Leute selbst entscheiden, ob sie gehen oder bleiben. Das kann ihnen niemand abnehmen. Sie müssen selbst

abwägen: Ein Umzug kann Jobverlust und Schulwechsel für die Kinder bedeuten, das sind Stressfaktoren. Im Gegenzug kann die Familie vielleicht ein minimales Krebsrisiko vermeiden.

SPIEGEL: Dass der Atomunfall Familien zwingt, solche Entscheidungen zu treffen, ist doch schon an sich eine Zumutung.

Yamashita: Ja. Und deswegen sollten Tepco und die japanische Regierung die Menschen in ihren Entscheidungen unterstützen. Solche, die bleiben wollen, ebenso wie jene, denen Werte über ein Millisievert noch zu hoch sind.

SPIEGEL: Welche Strahlenschäden müssen die Einwohner rund um das Werk in Fukushima befürchten?

Yamashita: Ich glaube nicht, dass es irgendeinen direkten Effekt der Strahlung gibt, dazu sind die Dosen zu klein.

SPIEGEL: Keinen einzigen Krebsfall, keinen einzigen Krebstoten?

Yamashita: Auf Basis der Daten müssen wir das annehmen – außer für die Arbeiter im Kraftwerk, da sieht es anders aus.

SPIEGEL: Nun reden Sie über etwas, das Sie ja eigentlich erst erforschen wollen. Geplant ist, den Gesundheitszustand der Menschen aus Fukushima über die nächsten 30 Jahre zu verfolgen ...

Yamashita: ... wobei es im Moment sehr schwierig ist, akzeptiert zu werden. Im Vordergrund steht erst mal die bestmögliche medizinische Versorgung.

SPIEGEL: Um akzeptiert zu werden, müssten Sie vielleicht einen verständnisvolleren Ton anschlagen als bisher?

Yamashita: Wegen des Unfalls haben Tepco und die japanische Regierung das Vertrauen der Menschen in Fukushima komplett verloren. Die Leute leiden nicht nur wegen des Erdbebens und des Tsunamis, sondern auch wegen ernster Strahlenangst, regelrechter Strahlenphobie. Deshalb geht es erst mal darum, Ängste abzubauen. Danach können wir über epidemiologische Studien reden. Denn wenn die Leute uns nicht unterstützen, können wir gar nichts machen. Da hilft es auch nicht, dass ich der Experte aus Nagasaki und Tschernobyl bin. Deshalb bin ich nun nach Fukushima umgezogen. Ich will zeigen, dass die Leute sich bitte nicht so sorgen sollen. Ich will eine Beziehung zu ihnen aufbauen.

SPIEGEL: Wen wollen Sie in Ihrer Studie untersuchen?

Yamashita: Es gibt drei Gruppen – die Arbeiter, die Kinder und die Gesamtbevölkerung. Die Arbeiter sind hohen Strahlendosen ausgesetzt, deshalb müssen wir Krebsfälle und andere Krankheiten genau im Blick haben. Die Gesamtbevölkerung wird aufgeteilt in zwei Gruppen: eine, die vergleichsweise niedriger, und eine, die vergleichsweise hoher Radioaktivität ausgesetzt war. Das Gesundheitsamt von Fukushima ist gerade dabei, in einer Pilotstudie 26 000 Betroffene zu befragen.

SPIEGEL: Aber welcher Strahlung sie ausgesetzt waren, wissen Sie doch gar nicht.

Yamashita: Deshalb müssen wir es herausfinden. Wir fragen, wo die Leute am 11. März zu welcher Uhrzeit waren, und dann für jeden weiteren Tag im März. Wir fragen auch, was die Menschen die ersten zwei Wochen nach dem 11. März gegessen haben. Wir wollen diese Daten mit der Verbreitung der radioaktiven Wolke in Verbindung bringen und so die Dosis nachträglich berechnen.

SPIEGEL: Wie viele sollen teilnehmen?

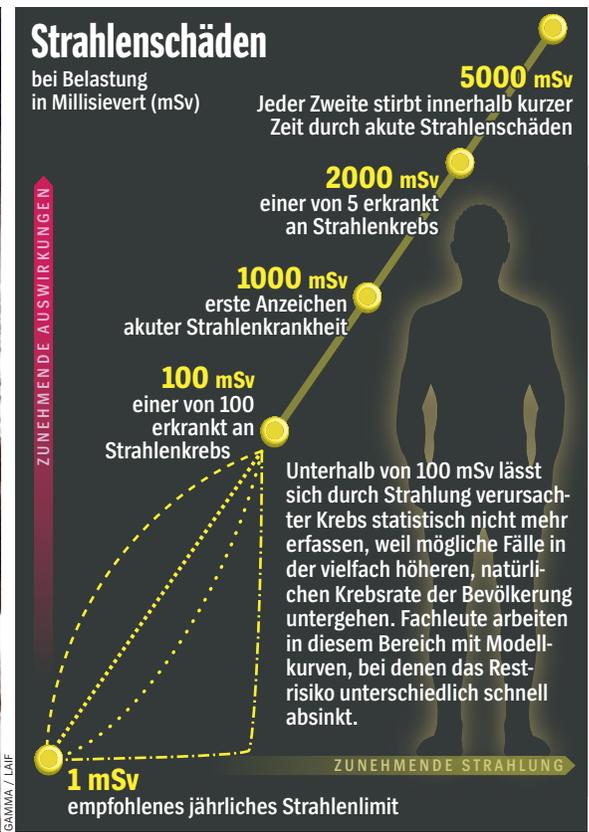
Yamashita: Alle zwei Millionen Einwohner der Präfektur Fukushima. Es ist eine gewaltige Aufgabe, es wäre ein Wissenschaftsrekord.

SPIEGEL: Und die Kinder?

Yamashita: Wir wollen die Schilddrüsen aller unter 18-Jährigen mit Ultraschall testen, insgesamt 360 000 Kinder. Bis Schilddrüsenkrebs nach Strahlenexposition auftritt, dauert es etwa fünf Jahre, das wissen wir von Tschernobyl.

SPIEGEL: Untersuchen Sie auch die seelischen Folgen der Katastrophe?

Yamashita: Unbedingt. Aus Tschernobyl wissen wir, dass die psychischen Schäden gewaltig sind. Die Lebenserwartung der Evakuierten sank von 65 auf 58 Jahre – und das lag nicht an Krebs, sondern an Depressionen, Alkoholsucht und Suizid. Eine Evakuierung ist gewaltiger Stress. Wir müssen solche Probleme nicht nur erfassen, sondern auch behandeln, sonst fühlen sich die Menschen als Versuchskaninchen missbraucht.



Atombombenexplosion in Nagasaki 1945: „Die Strahlung hinterlässt keine eindeutige Signatur“

INTERVIEW: CORDULA MEYER